

Haihaisoft Live 解决方案

👉 Haihaisoft Live 基于 P2P 的直播解决方案

流媒体点播和组播技术是目前应用比较普遍的实现视频传输的技术，但是它们的引入对运营商的网络带来部署难、管理难、运营费用高等问题。例如运营商的 IP 城域网内现状是采用多厂商提供的路由器和交换机，如果全网开启组播功能，各厂商的设备的组播互通性存在严重问题；全网设备运营和管理的复杂性也大大增加。

采用 Haihaisoft Live 技术后，每个流媒体点播用户都是一个节点，用户可以根据他们的网络状态和设备能力与一个或几个用户建立连接来分享数据，有的流媒体点播用户播放的流媒体内容完全来自于其他流媒体点播用户的设备之中，而跟流媒体服务器毫无关联；还有的流媒体点播用户播放的流媒体内容既来自于其他流媒体点播用户的设备又来自于流媒体服务器。

它的主要优势体现为：运营商的低运营成本；减少了网络流量，避免网络设备开启组播功能；提高用户的主观体验质量的同时，降低对网络的要求。

👉 P2P 直播功能：

- (1) 采用 Haihaisoft Live 技术。一台服务器 10M 带宽支持 150000 个并发流。
- (2) 采用 Haihaisoft（自主知识产权的关键缓冲技术），充分保证系统拥有最优秀的同步性和最短的时延，广域网时延极短。
- (3) 支持 Media(wmv、wma、mp3)媒体格式。
- (4) 支持海海软件 DRM 数字版权保护技术
- (5) 支持频道合作、租赁等电信增值业务，跟据终端 SP 的业务需求，可以按时间、按流量按频道分层收费。
- (6) 计费管理可提供各种计费策略，计费策略基准是按观看不同节目计算基本费用，计费策略系数（由运营商设定）观看时间长度计费系数、黄金时间段的计费系数、不同用户群的计费系数，计费策略附加优惠方案，运营商可以提供促销打折活动、包月、充值、套餐服务、会员制等各种优惠方案。

👉 Haihaisoft Live 介绍

1. Haihaisoft Live 引擎是什么？能为我做什么？

Haihaisoft Live 引擎是一款用于 Internet 上大规模视频直播的软件。Haihaisoft Live 采用最先进的 P2P 技术和网络流媒体技术，有效解决了当前网络视频直播的带宽问题，直观的说就是“用户越多，播放越流畅”，完全不会因为在线观看人数的增加而使播放质量下降。

2. Haihaisoft Live 是否支持海海软件数字版权保护技术？

Haihaisoft Live 可以与海海软件数字版权保护技术无缝集成，可以完全保证内容提供商的利益。

3. Haihaisoft Live 引擎是如何工作的？

Haihaisoft Live 引擎的角色类似于您传统电视机上的天线，由它来负责从网络上接受流媒体数据（类似于电视信号），而您需要另外有一个播放器来播放接收到的这些流媒体节目（类似于您的电视机）。和以前的网络流媒体播放不同的是，Haihaisoft Live 引擎并非采用服务器-客户端模型，而是通过共享网络上每个客

户端的存储和带宽资源来大大提高每个用户的观看体验。

在目前的版本中，Haihaisoft Live 引擎能和您计算机中的 Windows Media Player 一起工作，将接收到的流媒体节目在 Windows Media Player 中播放。

4. 使用 Haihaisoft Live 引擎的软件配置需求？

- 1、现在的 Haihaisoft Live 引擎支持所有的 Windows 操作系统。
- 2、用户必须安装 windows Media Player 9.0 或更高版本的 Windows Media Player。

5. 如何启动 Haihaisoft Live 引擎？

在安装完下载的 Haihaisoft Live 引擎软件包后，在您的程序组中将会增加：Haihaisoft Live 程序组。请依次找到 HaihaisoftLive->Start Haihaisoft Live,点击启动 Haihaisoft Live 引擎即可。

6. 如何知道 Haihaisoft Live 引擎是否已经启动？

如果 Haihaisoft Live 引擎已经启动，您将会在系统右下角的系统图标区看到 Haihaisoft Live 引擎的图标。鼠标移到该图标时系统会有提示。

注意如果您设置了“隐藏不活动的系统图标”，您需要将所有隐藏的图标都显示出来。

注意在播放过程中，请不要关闭系统右下角的 Haihaisoft Live 引擎的图标。

若想启动 Haihaisoft Live 引擎，参见 如何启动 Haihaisoft Live 引擎 。

7. 如何关闭 Haihaisoft Live 引擎？

在 Haihaisoft Live 引擎启动后，您桌面右下角的系统图标区将会出现 Haihaisoft Live 引擎的图标，用右键单击该图标，在弹出窗口中点击“Exit”，就可以关闭 Haihaisoft Live 引擎。

8. 如何收看在线节目？

首先确保您启动了 Haihaisoft Live 引擎。参见如何知道 Haihaisoft Live 引擎已经启动。

然后选择您要观看的频道即可。参见下文：如何选择频道。

9. 如何选择频道？

在桌面右下角的系统图标区找到 Haihaisoft Live 引擎，右键单击该图标，在：选择 Channels-> 菜单中，即可选择您想收看的频道 Channels。

随后，系统将自动启动 Windows Media Player，并且自动开始播放在线的节目。（注意：在开始播放前，可能会有短时间的缓冲期，约 30-60 秒，在此期间不要点击 Windows Media Player 的播放键或关闭 Windows Media Player。）

10. 在线节目播放过程中我如何控制？

请注意，如果您观看的是在线直播节目，您将不能通过拖动时间进度条来自由定位到您想看的节目时间上。其余的控制选项，如调解音量、静音、停止播放、调解声音效果等，都可以直接通过 Windows Mediaplayer 来进行。参见 Windows Media Player 的相关帮助。

11. 为什么我能收到数据，Windows Media Player 却不能播放？

发生这种情况的原因可能是因为您机器上的 Windows Media Player 版本太低，请先下载 Windows MediaPlayer9 或 Windows MediaPlayer10 。

12. 长时间图像静止或者没有图像怎么办？

Haihaisoft Live 引擎自动启动 Windows Media Player 后长时间（3-5 分钟以上）没有图像，并且没有提示找不到解码器，或者观看过程中如果图像长时间静止（3-5 分钟以上），则请您关闭 Windows Media Player，重新选择频道。

13. 播放过程中 Haihaisoft Live 出错了怎么办？

由于网络原因或系统原因，可能会导致 Haihaisoft Live 出错，如果出现这种情况，请同我们联系，向我们反馈情况，也可以直接给我们发邮件，此外，Haihaisoft Live 引擎播放过程中出错不会对您的系统造成任何损坏，只需要重新启动 Haihaisoft Live 引擎即可，请参考“如何启动 Haihaisoft Live 引擎”。

=== Haihaisoft Live 业务办理及咨询 ===

直拨电话：021-58958633, 58952268

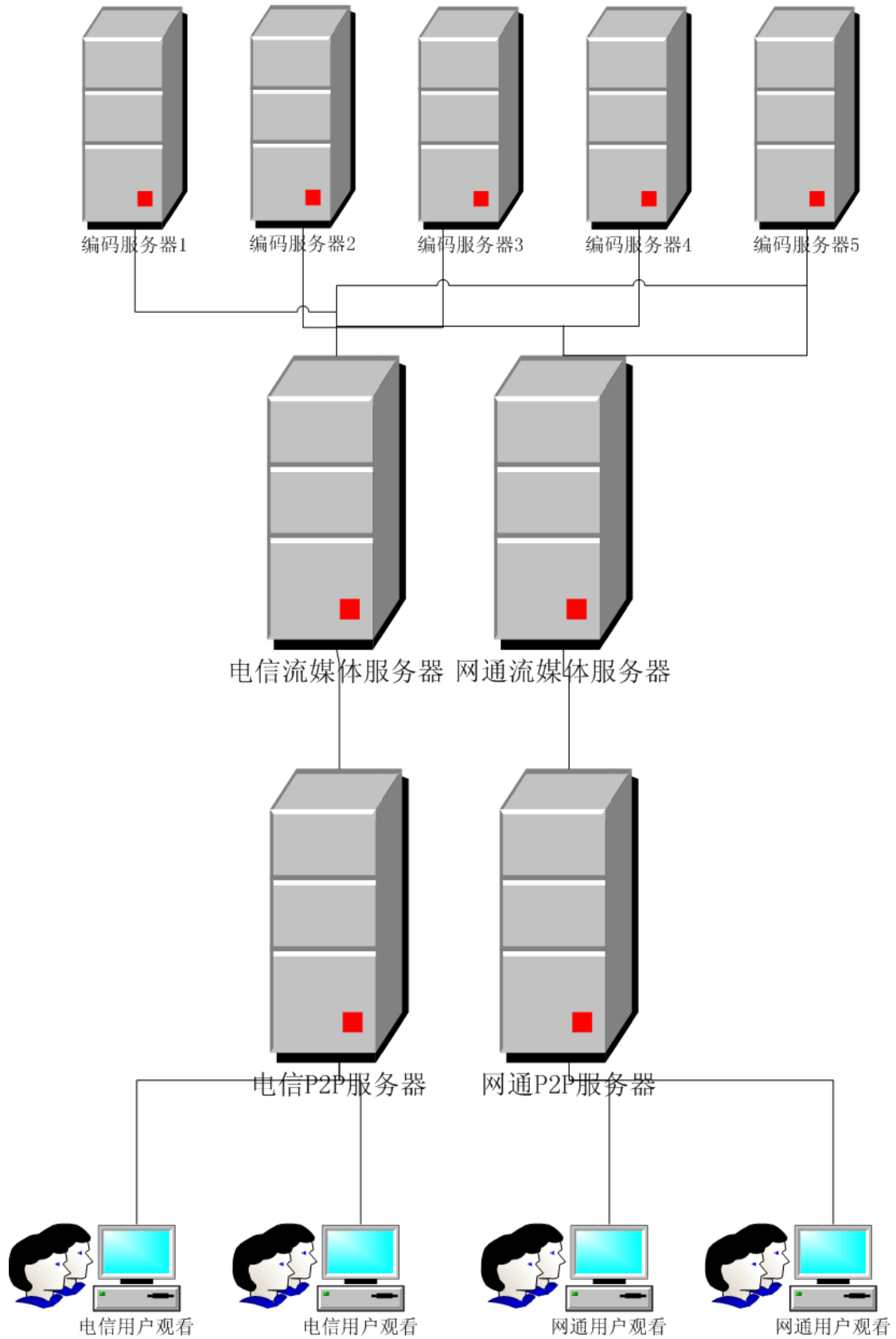
Email: service@haihaisoft.com

Haihaisoft Live 组成模块

1. Haihaisoft Live 直播服务器服务。
2. Haihaisoft Live 服务器后台管理
3. Haihaisoft 客户端播放插件 Haihaisoft Live Client.
4. DRM 加密客户端，DRM 许可证服务器，DRM 管理后台

在下面的案例中，架构支持 20 路视频节目同时直播。

总架构



1. 5 台编码服务器，每台编码服务器安装有 4 路视频捕获卡，捕获卡视频来自于摄像头。编码服务器使用 Windows Media Encoder，视频编码器使用 Windows Media Video Advanced Profile，音频编码使用 Windows Media Audio 9.1。编码服务器编码使用多比特率

流，300Kbps 和 50kbps. 300 Kbps 默认分辨率 320*240, 50kbps 分辨率 160*120。

2. 编码服务器将编码多比特率流通过 HTTP 协议传送到电信和网通流媒体服务器。
3. 电信和网通流媒体服务器安装有 Windows Media Service 9 服务，通过编码器接收 20 路 http 流，并通过 Media Service 9 发送 20 路 http 流。
4. 电信和网通 P2P 服务器安装有 Haihaisoft Live 直播服务器服务和 Haihaisoft Live 服务器后台管理。管理员通过 Haihaisoft Live 服务器后台管理添加 20 路 HTTP 源 URL。
5. 电信用户和网通用户安装有海海软件客户端播放插件 Haihaisoft Live Client. 软件文件大小是 500KB. 电信用户连接电信 P2P 服务器，网通用户连接网通 P2P 服务器。

Haihaisoft Live 系统架构通过流媒体服务器中转并分开电信和网通，最大程度上保证了系统的稳定性，和为用户提供更流畅的视频服务。

硬件规格和价格：

1. 编码服务器规格：

编码服务器需求特点：编码服务器最重要的是处理速度和稳定性，编码服务器在本地运行，因此对体积要求并不高，塔式服务器完全可以满足。编码服务器因为是处理直播流，对硬盘大小要求不高，但硬盘速度应该使用 SCSI 高速硬盘。

产品	说明	数量	税前单价 (不含增值 税)	税前单价 (不含增值 税)
N420913 - Dell(TM) PowerEdge(TM) 1800 Server		1	10,037.00	10,037.00
日期:	30/09/2006 10:54 AM			
目录编号:	86942			
底座	PowerEdge(TM) 1800 , 英特尔(R)至强(R) 处理器	1		
操作系统	2. 8GHz/2M, EM64T, 800MHz 前端总线 No Operating System			
	<small>Dell(TM) OpenManage?软件, 用于 PowerEdge(TM) 1800</small>			
戴尔服务: 标准电话技术支持	Standard Telephone Technical Support Service, 800-858-0960	1		
	<small>标准服务时间,周一至周五,8:30-21:00, 周六周日, 8:30-17:30</small>			
戴尔服务: 高级企业服务	3 Years PESS Bronze - NBD (8x5)	1		
	<small>3 年第二个工作日 (8X5) 上门服务 (配件+人力)</small>			
戴尔服务: 安装	不要求基本安装	1		

第 2 个处理器	不含第二个处理器	1
DIMM 内存	1. 5GB (6x256), DDR-2 400MHz ECC 1R 内存	1
软驱	1. 44MB 软驱	1
Hard Drive (SCSI / IDE / SATA)	73GB Ultra320 (10K RPM, 80-pin) SCSI Hard Drive	1
光驱	CD-ROM Drive, 48x Max Speed	1
显示器	不含显示器	
键盘	No Keyboard	
鼠标	No Mouse	
Base Dependent:		
Server / Storage (Do Not Deselect)	集成单个千兆网卡	1
	集成单通道 Ultra 320 SCSI 控制器	1
	集成双通道 SATA 控制器	1
工厂配置	C7: 无 SCSI Raid	1
机箱选项	带非冗余电源机箱	1
<small>标准中国电源线</small>		
Rack Kits	No Rack Mounting Rails	
运输文档/电源线	用户指南和安装及故障排除指南, 用于 PE1800 (简体中文)	1
折扣代码	限期促销, 不能与其他折扣同时使用	
戴尔中文在线支持标签	SI, MOD, ASSET TAG, E SUPPORT	1
<small>E-Support 资产标签</small>		
运费	PE1800 运杂费及保险费(中国)	1
送货费用	POWEREDGE 运费(中国)	1
总数		
税前金额		10,037.00
增值税 - 中国大陆 - 17%		1,706.29
总金额		RMB 11,743.29

编码服务器总价: 11743 * 5= 58715 元。

2. 捕获卡

Winnov 的 4 路视频卡, Winnov 4400 AV(支持音视频的卡)。
Winnov 产自美国, 运行稳定。

Videum 4400 AV Capture Card	
Hardware and Driver	
Multiboard capable:	Yes, no interrupt or DMA conflicts
SMP capable:	Yes, optimized for multi-processor systems

Video	
Video Sources:	4
Video Capture channels:	4 independent channels, aggregate 240 fps
Video Connections:	4 composite Take a closer look at the video and audio connectors. 看图片
Connector Type:	BNC
Video Standard:	NTSC or PAL
Capture Formats:	Motion JPEG Compressed Video Uncompressed Video (YUV4:2:2, YUV4:2:0, or RGB)
Image Size:	Programmable per channel 32x24 to 640x480 (NTSC) 32x24 to 704x576 (PAL)
Digital Zoom:	Up to 4:1 Remotely controllable via IP
Image Properties:	Brightness, Contrast, Hue, Saturation Remotely controllable via IP
Video Capture Performance:	Up to 640x480 at 30fps (NTSC) per channel Up to 704x576 at 25fps (PAL) per channel
Digital I/Os:	8 Port TTL I/O with interrupt/event signaling
Display:	Full screen with direct draw capable graphic card
Text and Graphics Overlay:	Yes, configurable per channel
Date and Time Overlay:	Yes, selectable per channel
Watchdog Function:	Yes, programmable with automatic failure log
Audio	
Audio Sources:	4 stereo
Audio Capture Channels:	4 independent channels
Audio Connections:	4 stereo 1/4?mini jack via breakout cable
Audio Output:	1on-board stereo audio line/ headphone output
Audio Formats:	Up to 48Khz 16-bit stereo
Audio&Video Synchronization	4 fully-synchronized audio and video channels
System Requirements	
CPU Performance:	Pentium IV
PCI:	One free PCI slot 32-bit/33 MHz
System Memory:	128 MByte
Other:	CD-ROM drive for software installation
Operating System:	Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP
Voltage:	It is a 32Bit/33MHz PCI 摺 niversal?(3.3&5V) card
	Can be plugged in both 32 and 64 Bit PCI slots

Board Dimensions: 6.25? (L) x 3.75?(H) - 15.87 cm (L) x 9.525 cm (H)

Software Applications	
Videum Capture:	Capture applet for test purposes
Videum Configure:	Configures default behavior for each channel
Videum Insignia:	Graphic and date/time overlay tool
Videum Zoom:	Local and remote control of visual parameters, source selection and digital zoom
Watchdog services	Enable, disable and configure watchdog

Software Development Kit	
Development platforms:	HTML and web scripting, Visual C++, Visual Basic Video and audio capture and preview Remote control for video source selection
ActiveX Components:	Watchdog setup Digital I/Os Control Audio monitoring
Sample Programs:	Web based four-display video Web based digital inputs Web based automatic source switch Web based automatic pan, tilt and zoom

官方报价 **9300 元**
 价格 **5*9300 元=46500 元**。
3. 流媒体和 P2P 服务器。

流媒体和 P2P 服务器位于机房，空间有限，选择机架式服务器，机架式服务器是空间局限环境下支持高级网络性能的服务器产品。

产品	说明	数量	税前单价 (不含增值 税)	税前单价 (不含增值 税)
N420908	Dell(TM) PowerEdge(TM) SC1425 Server	1	12,093.00	12,093.00
日期:	30/09/2006 11:10 AM			
目录编号:	86939			
底座	PowerEdge(TM) SC1425 , 英特尔(R) 至强(R) 处理器	1		
操作系统	3.0GHz/2M, EM64T, 800MHz 前端总线 No Operating System			

Dell(TM) OpenManage(TM) Software Kit for PowerEdge(TM) SC1425

戴尔服务: 标准电话技术支持	Standard Telephone Technical Support Service, 800-858-0960	1
<small>标准服务时间,周一至周五,8:30-21:00, 周六周日,8:30-17:30</small>		
戴尔服务: 标准硬件维修服务	3 年第二个工作日(8X5)上门服务(配件+人力)	1
<small>SI,DP,MOD,KIT,PE,TRAININGCD</small>		
<small>SI,DP,MOD,SRV,SOFTWARE,IN</small>		
<small>NETG 服务器培训光盘</small>		
戴尔服务: 安装第 2 个处理器	不要求基本安装 不含第二个处理器	1
DIMM 内存	2GB (2x1024), DDR-2 400MHz ECC 1R 内存	1
Hard Drive (SCSI IDE / SATA)	/73GB Ultra320 (10K RPM, 68 针) SCSI 硬盘	1
光驱	24x IDE 超薄 CD-ROM 光驱	1
显示器	不含显示器	
键盘	No Keyboard	
鼠标	No Mouse	
Base Dependent:		
Server / Storage (Do Not Deselect)	嵌入式双 SATA 控制器	1
	嵌入式双英特尔千兆网卡	1
	嵌入式 ATI Radeon 7000-M (16MB)	1
工厂配置	C5: SCSI 配置(不做 RAID), 1 个硬盘	1
<small>Adaptec(R) SCSI 卡 39320 - 双通道 Ultra320 控制卡</small>		
<small>39320 Adapter(R) SCSI 控制卡用户指南(简体中文)</small>		
标识带选项	PowerEdge(TM) SC1425 的面板	1
External USB Floppy Drive / CD-ROM Combo	1.44MB USB External Floppy Drive	1
Rack Kits	No Rack Mounting Rails	
电源线 / 装运信息	用于 UPS/PDU 连接的带 IEC C13-C14 插头的电源线	1
运输文档/电源线	PESC1425 用户指南及安装和故障排除指南 (简体中文)	1
折扣代码	限期促销, 不能与其他折扣同时使用	
戴尔中文在线支持标签	SI, MOD, ASSET TAG, E SUPPORT	1
<small>E-Support 资产标签</small>		
运费	PESC1425 运杂费及保险费(中国)	1
送货费用	POWEREDGE-SC 运费(中国)	1

总数

税前金额	12,093.00
增值税 - 中国大陆 - 17%	2,055.81
总金额	RMB 14,148.81

价格：14148*4= 56592 元。

组成模块说明：

1. Haihaisoft Live 直播服务器服务。作为服务器系统服务 EXE 与操作系统同时启动。服务器后台管理显示服务器系统服务 EXE 数据。

2. Haihaisoft Live 服务器后台管理

The screenshot shows the Haihaisoft Live server management interface. At the top, there is a logo for 'Haihaisoft LIVE' and the text '海海软件 Live v0.1217'. Below the logo is a navigation menu with buttons for '信息', '黄页', '转播列表', '创建频道', '连接', '设置', '查看日志', and '退出'. The main content area displays a table of channels. The table has columns for '频道', '比特率 (kb/s)', '流', '转播总数', '本地转播数', '状态', and '保留'. One channel is listed: '聖闘士星矢(低レート版)' with a 'Play' button, a subtitle '#64~#70 十二宮編 (黄金聖闘士編) - #68 英の戦士(アフロディーテ)', a bitrate of 232, a stream type of WMV, and 0/0 for both total and local broadcast counts. The status is 'IDLE' and '保留' is 'No'. At the bottom of the interface, there is a copyright notice: '© 2006 海海软件 Co., Ltd.'.

1. 在转播列表中，显示当前正在转播的频道。

Haihaisoft LIVE 海海软件 Live
v0.1217

[信息](#) | [黄页](#) | [转播列表](#) | [创建频道](#) | [连接](#) | [设置](#) | [查看日志](#) | [退出](#)

信息		带宽		
Server IP	222.70.123.139	In	Out	Total
Uptime	1 hour, 45 min	Total (Kbit/s)	3.2	26.7 29.9
Channel cache	1 - Clear	Internet (Kbit/s)	0.0	0.0 0.0
Firewalled	Yes	GNet (Kbit/s)	0.0	0.0 0.0
XML stats	View	GNet packets/sec	0.0	0.0 0.0
GNet Host cache	0 - Clear	连接		
Host options		Direct	0	
		Relay	0	
		CIN / COUT	0 / 0	
		PGNU	0	
		Incoming	1	
		Port 7144 / 7145	1 / 0	

© 2006 海海软件 Co., Ltd.

2. 服务器状态信息，服务器 IP，服务时间，频道缓存数量，是否启用防火墙，总带宽使用量等信息。

Haihaisoft LIVE 海海软件 Live
v0.1217

[信息](#) | [黄页](#) | [转播列表](#) | [创建频道](#) | [连接](#) | [设置](#) | [查看日志](#) | [退出](#)

外部资源

URL (必填)

名称

描述

类别

联系方法

比特率 (kb/s)

文件类型

© 2006 海海软件 Co., Ltd.

3. 管理员可以在创建频道中，添加 P2P 直播源，可以是 http://或者 mms://流


海海软件 Live
v0.1217

信息	黄页	转播列表	创建频道	连接	设置	查看日志	退出
----	----	------	------	----	----	------	----

类型	状态	时间	IP:端口	代理	Kbits/s
INCOMING	HANDSHAKE	-	127.0.0.1:21266		0.0
NONE	FREE	-	0.0.0.0:0		0
NONE	FREE	-	0.0.0.0:0		0
SERVER	LISTENING	1 hour, 46 min	127.0.0.1:7145		0.0
SERVER	LISTENING	1 hour, 46 min	127.0.0.1:7144		0.0

© 2006 海海软件 Co., Ltd.

4. 显示每个频道的连接数量，和状态信息。

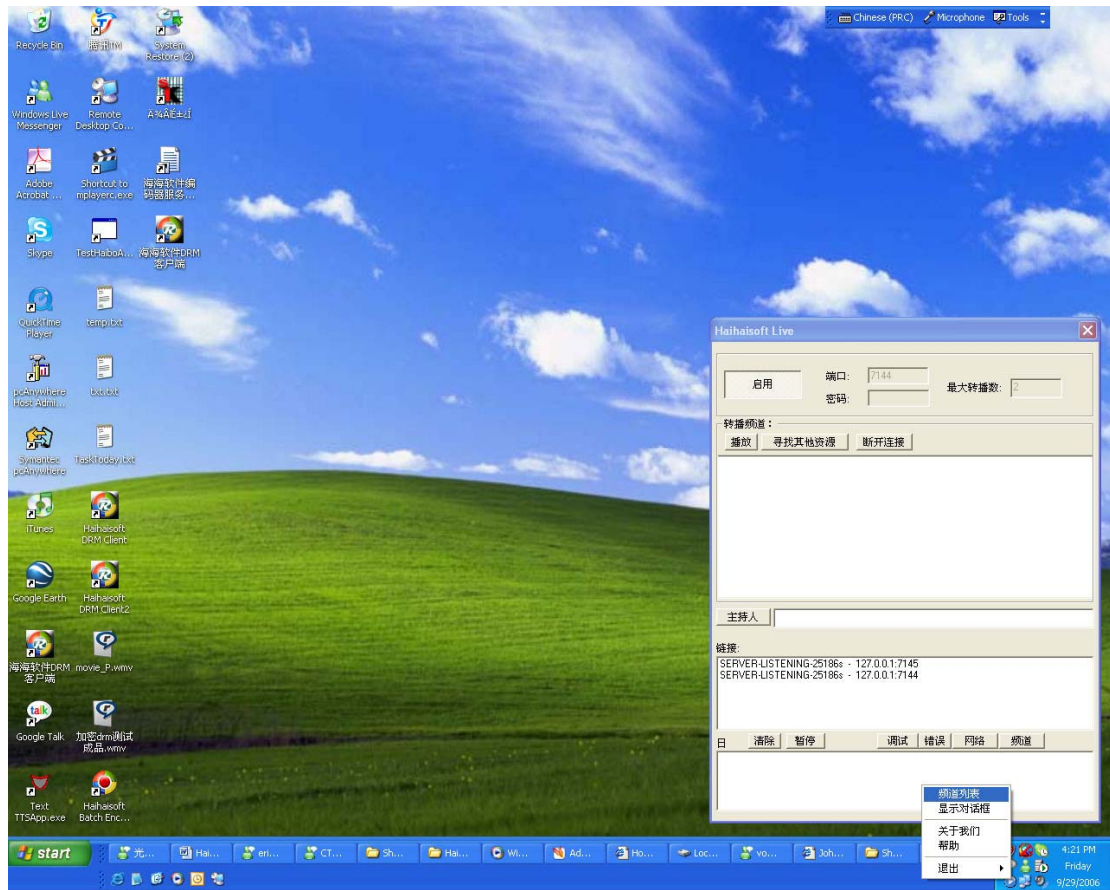
端口	7144
密码	
最大转播数	2
最大直接流数	0
语言	English ▾
<input type="button" value="Save Settings"/>	

服务器				Network	
主持人信息		黄页地址			
ICY MetaInterval	3192	最大输出比特率 (Kbits/s)	0		
模式	<input checked="" type="radio"/> 正常模式 <input type="radio"/> 根模式	每频道最大转播数	0		
刷新 HTML (秒)	5	Max. Controls In	3		
Filters			安全设置		
IP Mask	255.255.255.255	Network	<input checked="" type="checkbox"/>	Direct	<input checked="" type="checkbox"/>
	0.0.0.0		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>	7145	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
验证			日志		
HTML 验证	<input checked="" type="radio"/> Cookies <input type="radio"/> 基本 HTTP	调试信息	<input type="checkbox"/>		
Cookies 过期	<input checked="" type="radio"/> 会话结束	错误	<input type="checkbox"/>		
		网络	<input type="checkbox"/>		

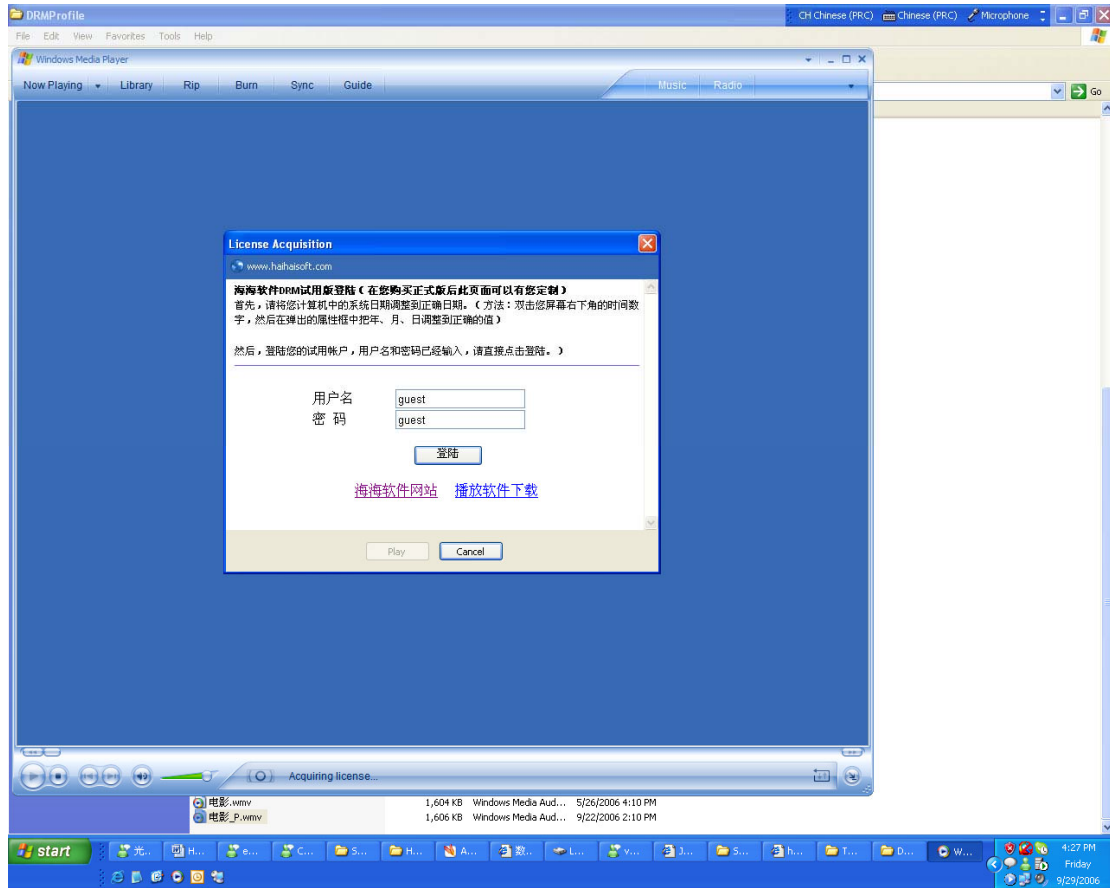
5. 为 Haihaisoft Live 服务器设定参数。



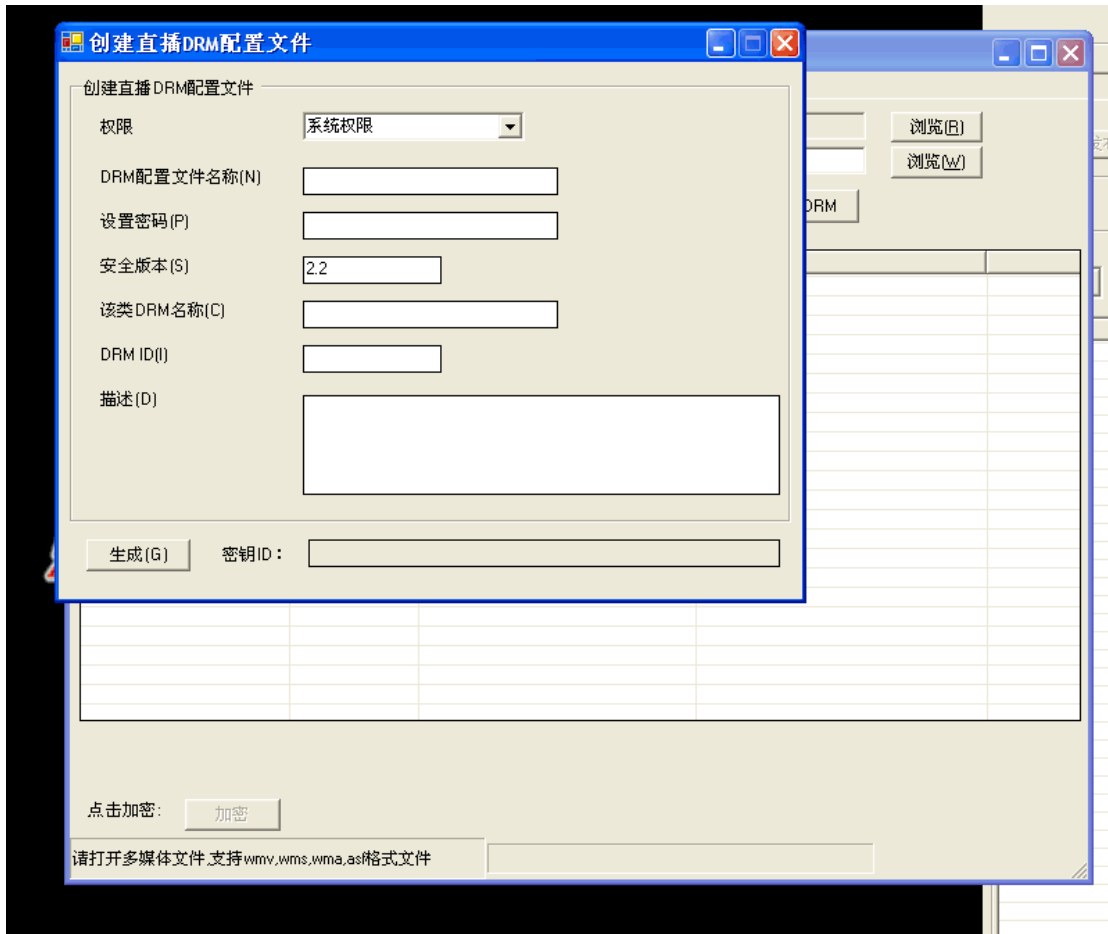
3. Haihaisoft 客户端播放插件 Haihaisoft Live Client.

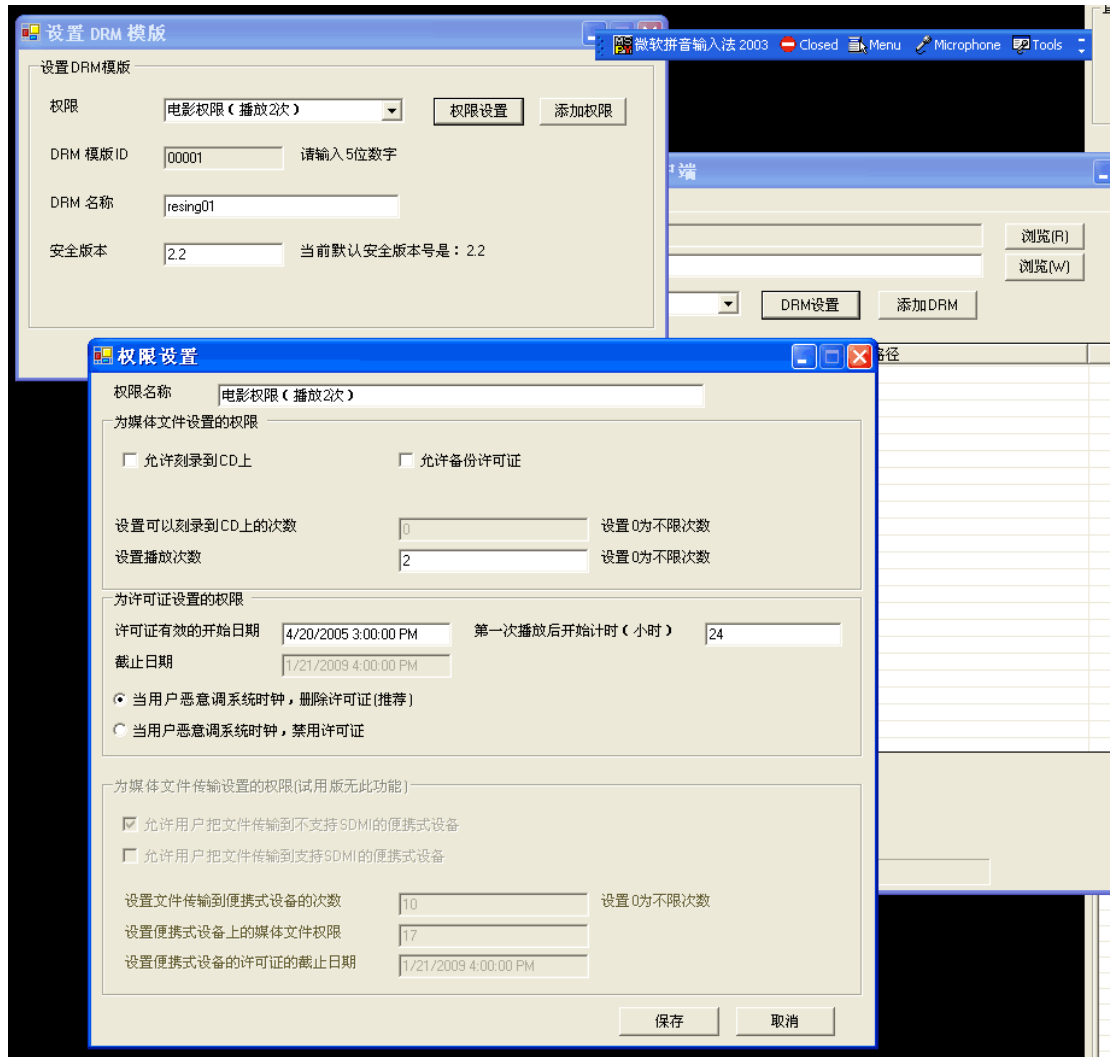


1. Haihaisoft Live Client 在用户任务栏中运行，视频可以在 Media Player 或者网站中播放。



2. Haihaisoft Live 支持 Haihaisoft DRM 保护, 客户需要获取许可证才能够播放。





3. 使用海海软件 DRM 加密客户端为文件或者直播流加密。